

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

AB

(11)Publication number : 05-042951

(43)Date of publication of application : 23.02.1993

(51)Int.Cl.

B65D 33/00

B65D 65/28

B65D 77/30

(21)Application number : 03-219383

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 06.08.1991

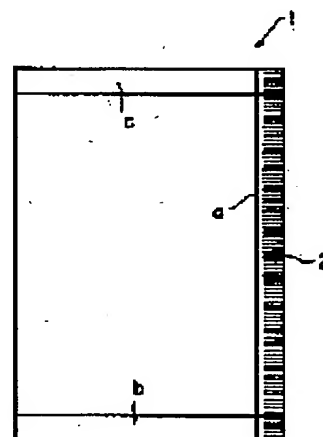
(72)Inventor : UCHIDA YASUO

## (54) EASILY OPENABLE BAG AND MANUFACTURE THEREOF

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide a bag which can be easily manufactured, and opening by tearing of which can be assuredly and easily performed.

CONSTITUTION: A weakened area 2 constituted of linear irregularities perpendicular to the outer edge is provided on a sealed part (a) on the outer edge or a folded part. The irregular part works in the same way as a notch, and in addition, the weakened area 2 can be torn straight along the irregularities. The irregularities in a band shape is previously formed on a packaging material, and the band shaped part is sealed or folded to make a bag, and thus the weakened area 2 is formed along the outer edge of a bag 1.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-42951

(43)公開日 平成 5 年(1993) 2 月 23 日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 33/00	C	6916-3E		
65/28		9028-3E		
77/30	C	9145-3E		

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-219383

(22)出願日 平成 3 年(1991) 8 月 6 日

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号

(72)発明者 内田 保夫

東京都新宿区市谷加賀町 1 丁目 1 番 1 号

大日本印刷株式会社内

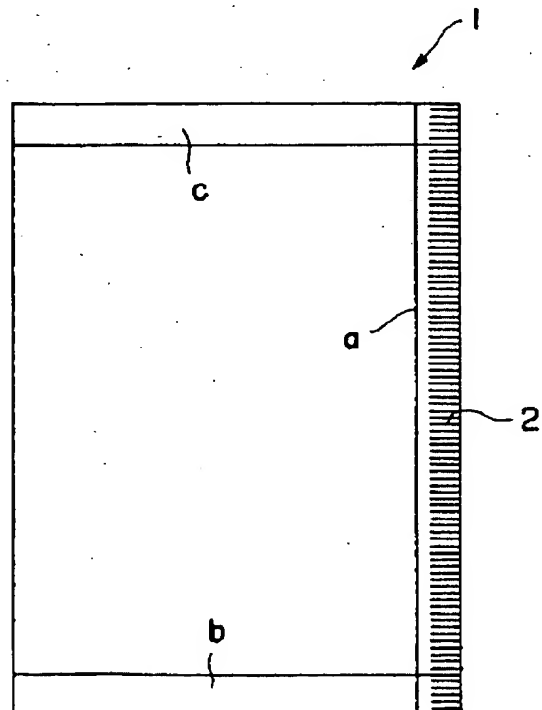
(74)代理人 弁理士 土井 育郎

(54)【発明の名称】 易開封性袋及びその製造方法

(57)【要約】

【目的】 簡単に製造でき、しかも引き裂きによる開封が確実かつ容易に行えるようにする。

【構成】 外縁のシール部 a 或いは折曲げ部に外縁と直角な方向の線状の凹凸で構成された弱化領域 2 を設ける。凹凸の部分がノッチと同様な作用を行いしかも凹凸に沿って真っ直ぐに引き裂くことができる。凹凸を予め包装材に帯状に形成しておき、この帯状部分をシールするか或いは折り曲げて製袋することにより袋 1 の外縁に沿って弱化領域 2 を形成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内面に熱接着性樹脂を積層した包装材からなる袋において、外縁のシール部に該外縁と直角な方向の線状の凹凸で構成された弱化領域を設けたことを特徴とする易開封性袋。

【請求項 2】 請求項 1 記載の易開封性袋の製造方法において、前記包装材の側縁と直角な方向の線状の凹凸を前記包装材の両側縁に沿って帯状に形成した後、該帯状部分を重ね合わせた状態でヒートシールして製袋することを特徴とする易開封性袋の製造方法。

【請求項 3】 内面に熱接着性樹脂を積層した包装材からなる袋において、外縁の折曲げ部に該外縁と直角な方向の線状の凹凸で構成された弱化領域を設けたことを特徴とする易開封性袋。

【請求項 4】 請求項 3 記載の易開封性袋の製造方法において、前記包装材を折り曲げる方向と直角な方向の線状の凹凸を前記包装材の折曲げ部を覆うようにして帯状に形成した後、該帯状部分を折り曲げた状態で製袋することを特徴とする易開封性袋の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、開封が容易なプラスチックフィルムの袋及びその製造方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、プラスチックフィルムの袋を手で容易に開封するために、袋外縁のシール部に切欠ノッチを設けておき、このノッチの部分から引き裂いて開封する方法が一般的に知られているが、このようなノッチを設けた袋では開封する場所が限られる欠点がある。そこで、任意の場所から開封するために、外縁のシール部となる位置に多数の傷を設けたものが提案されている。例えば、包装材に貫通した細かい複数の切れ目を包装材に設けておきこの部分をシールして製袋するものや、同様な切れ目を入れた基材フィルムに熱接着性樹脂フィルムを積層した包装材により製袋するものがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の技術で述べたシール部に切れ目を設けた袋は、開封時に切れ目を伝って引き裂かれるものであるが、切れ目の形状や配置によってはうまく引き裂けない場合があるという問題点があった。また、切れ目を形成するカッターの刃先の形状や配置が複雑でしかもカッターの使用に伴う刃の損傷が激しいことから、製造コストが高くなるという問題点があった。

【0004】 本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、確実にかつ容易に開封でき、しかも、製造の簡単な易開封性袋及びその製造方法を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明に係る一つの形態の易開封性袋は、内面に熱接着性樹脂を積層した包装材からなる袋において、外縁のシール部に該外縁と直角な方向の線状の凹凸で構成された弱化領域を設けたことを特徴としており、その製造方法は、前記包装材の側縁と直角な方向の線状の凹凸を前記包装材の両側縁に沿って帯状に形成した後、該帯状部分を重ね合わせた状態でヒートシールして製袋することを特徴とするものである。

10 【0006】 また、同様の目的を達成するために、本発明に係る別の形態の易開封性袋は、内面に熱接着性樹脂を積層した包装材からなる袋において、外縁の折曲げ部に該外縁と直角な方向の線状の凹凸が構成された弱化領域を設けたことを特徴としており、その製造方法は、前記包装材を折り曲げる方向と直角な方向の線状の凹凸を前記包装材の折曲げ部を覆うようにして帯状に形成した後、該帯状部分を折り曲げた状態で製袋することを特徴とするものである。

## 【0007】

20 【作用】 上記構成からなる各易開封性袋においては、そのシール部或いは折曲げ部に対して手で引き裂く力が掛かると、シール部或いは折曲げ部における弱化領域は線状の凹凸に沿って容易に切断され、そのまま引き裂くことにより袋全体が開封される。

## 【0008】

【実施例】 図 1 は本発明に係る一つの形態の易開封性袋の一実施例を示す平面図である。この易開封性袋 1 は、外側から順にナイロンフィルム（15 $\mu$ ）、アルミ箔（7~9 $\mu$ ）、ポリエチレンフィルム（20~40 $\mu$ ）  
30 が積層されてなる包装材で形成されたもので、その周囲にシール部 a、b、c を有するいわゆる三方シール袋の形態をしており、縦方向のシール部 a には外縁と直角な方向の線状の凹凸で構成された弱化領域 2 を有している。

【0009】 上記の易開封性袋 1 は次の工程で作成される。まず、従来より普通に使用されている超音波ウェルダーを使用し、図 2 に示すように、上下振動する超音波  
40 ホーン 3 と直線状のローレット目が刻まれた回転治具 4 の間に包装材 5 を通すことにより、包装材 5 の両側に沿ってホーン 3 と回転治具 4 のクリアランス分の凹凸 6 を形成する。すなわち、ホーン 3 と回転治具 4 のクリアランスを包装材 5 の厚みの半分程度としておき、ホーン 3 の超音波振動により包装材 5 の樹脂部分を溶解させると同時に加圧して凹凸状に変形させる。このようにして図 3 に示す如く包装材 5 の両側に側縁と直角な方向の線状の凹凸 6 からなる帯状部分 7、7 を予め形成しておく。次いで、包装材 5 を通常の自動製袋機にかけ、両側の帯状部分 7、7 を重ね合わせた状態で縦方向のシール部 a をヒートシールし、下方のシール部 b をヒートシールしてから内容物を充填し、上方のシール部 c をヒートシール

ルして図1の如く製袋する。この場合、帯状部分7はヒートシール時に加熱押圧されるが、凹凸6は完全には潰されずに残った状態となり、この凹凸6により縦方向のシール部aには弱化領域2が形成される。

【0010】上述のようにして形成された易開封性袋1は、開封に際して弱化領域2の任意の箇所で行き裂くようにされる。そして、弱化領域2に行き裂く力が掛かると、シール部aは凹凸6に沿って容易に切断され、そのまま引き裂くことにより袋全体が開封される。

【0011】なお、上記の実施例では三方シール袋のシール部に弱化領域を設ける例を示したが、このような弱化領域は外縁にシール部を有する任意の形態の袋に設けることができる。

【0012】図4は本発明に係る他の形態の易開封性袋の一実施例を示す平面図である。この易開封性袋11は、先の実施例と同じ包装材で形成されたもので、背部分に合掌貼りのシール部dと上下にシール部e、fを有するいわゆる合掌貼り袋の形態をしており、両側の折曲げ部αには折り曲げる方向と直角な方向の線状の凹凸で構成された弱化領域12を有している。

【0013】上記の易開封性袋11は次の工程で作成される。まず、図2に示すのと同様な超音波ホーン3と回転治具4の間に包装材を通すことにより、図5に示す如く包装材15の幅の略1/4のところに包装材15を折り曲げる方向と直角な方向の線状の凹凸からなる帯状部分17を2列に形成する。次いで、包装材15を自動製袋機にかけ、背部分のシール部dを合掌貼りでヒートシールした後、帯状部分17をその幅の略中央で折り曲げた状態とし、下方のシール部fをヒートシールして内容物を充填してから上方のシール部eをヒートシールして図4の如く製袋する。このようにして、両側の折曲げ部αには外縁と直角な方向の凹凸からなる弱化領域12が形成される。

【0014】上述のようにして形成された易開封性袋11は、開封に際して手で弱化領域12の任意の箇所が行き裂くようにされる。そして、弱化領域12に行き裂く力が掛かると、折曲げ部αは凹凸に沿って容易に切断され、そのまま引き裂くことにより袋全体が開封される。

【0015】なお、上記実施例では、袋11の両側の折曲げ部αにそれぞれ弱化領域12を設けるようにしたが、片側だけでもよいことはもちろんである。また、上記の実施例では合掌貼り袋の折曲げ部に弱化領域を設ける例を示したが、このような弱化領域は外縁に折曲げ部

を有する任意の形態の袋に設けることができる。

【0016】また、使用する包装材としては、上記の各実施例で説明したものに限るものではなく、内面に熱接着性樹脂を積層したものであれば、内容物に応じて適宜のものを使用してもよい。さらに、延伸フィルムを積層して引き裂きに方向性を持たせるようにすることもできる。

【0017】

【発明の効果】本願発明は、上述のとおり構成されているので次に記載する効果を奏する。

【0018】外縁のシール部或いは折曲げ部に前記外縁と直角な方向の線状の凹凸で構成された弱化領域を設けたことにより、凹凸の部分がノッチと同様な作用を行いしかも凹凸に沿って真っ直ぐに引き裂けることから、任意の箇所から確実にかつ容易に袋を開封することができる。

【0019】本発明の易開封性袋は、包装材に予め凹凸を帯状に形成しておき、この帯状部分をシールするか或いは折り曲げることにより製袋するが、この凹凸は通常の超音波ウェルダを使用して形成することができるので袋の製造が簡単であり、しかもコストを低く押さえることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る一つの形態の易開封性袋の一実施例を示す平面図である。

【図2】包装材に線状の凹凸を形成する方法の説明図である。

【図3】線状の凹凸が帯状に形成された包装材の一形態を示す概略図である。

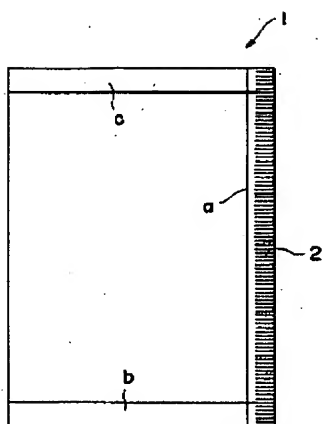
【図4】本発明に係る他の形態の易開封性袋の一実施例を示す平面図である。

【図5】線状の凹凸が帯状に形成された包装材の他の形態を示す概略図である。

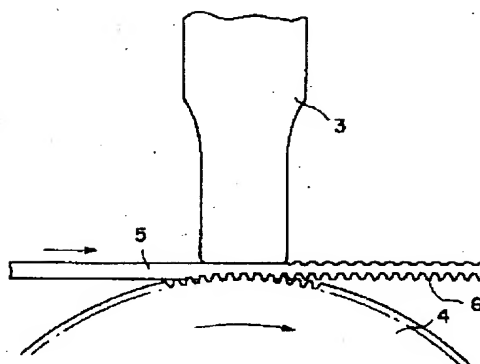
【符号の説明】

- 1 易開封性袋
- 2 弱化領域
- 5 包装材
- 6 凹凸
- a シール部
- 11 易開封性袋
- 12 弱化領域
- 15 包装材
- α 折曲げ部

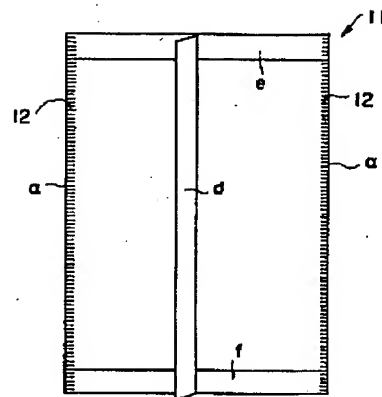
【図1】



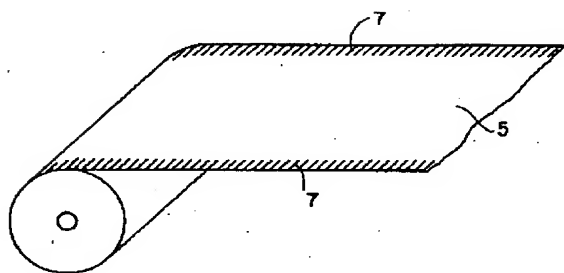
【図2】



【図4】



【図3】



【図5】

